



农业科技自立自强是实现农业强国的必由之路,是保障国家粮食安全的关键所在,是加快推进农业农村现代化、全面推进乡村振兴的重要举措。实现高水平农业科技自立自强,要立足我国国情农情,紧盯世界农业科技前沿,加快关键核心技术攻关,以科技创新塑造农业高质量发展新动能新优势。

农业科技创新筑牢粮食安全根基

◎本报记者 马爱平

全面建设社会主义现代化国家,最艰巨最繁重的任务仍然在农村。

党的二十大擘画了以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的宏伟蓝图,并首次提出加快建设农业强国。2023年中央一号文件锚定加快建设农业强国目标,释放出加快建设农业强国的强烈信号。

“面向未来,在现代化新征程上,实施创新驱动发展战略,坚持走中国式农业农村现代化道路,是建设农业强国的必由之路。”全国人大代表、中国工程院院士张福锁在接受科技日报记者采访时表示。

农业强国内涵丰富

“加快建设农业强国,是党中央统筹‘两个大局’,着眼全面建成社会主义现代化强国,对新时代新征程‘三农’工作作出的战略部署,指明了强国复兴全局中‘三农’的历史坐标和奋进方向。”2月14日,在国务院新闻办公室举行的“权威部门话开局”系列主题新闻发布会上,中央农村工作领导小组办公室主任、农业农村部副部长唐仁健说。

“我国是农业大国,但还不是农业强国,主要体现在我们的竞争力还不是很强,距离农业现代化的一些本质规定性要求还有差距。所以提出加快建设农业强国这个目标,非常切合中国的实际,也符合我们未来的发展方向。”全国人大代表、北京市农林学院院长李成贵表示。

党的十八大以来,我国农业农村现代化发展取得历史性巨变,粮食生产产能稳定在6.5亿吨以上,农业科技贡献率突破61%,农作物良种覆盖率超过96%,农作物耕种收综合机械化水平超过72%……

“但对标国际发达水平,我国尚有不少短板与差距。总体上看,我国农业现代化建设正处在农业现代化向农村现代化加速扩展的‘交汇期’,发展驱动力正处于由要素驱动向创新驱动的‘转换期’。”全国政协委员、中国工程院院士沈建忠说。

唐仁健说,农业强国内涵十分丰富,既包括生产力发展,也包括生产关系变革;既包括农业全面升级,也包括农村全面进步、农民全面发展。一方面,要具备农业强国的共同特征。要遵循农业现代化建设的规律,找差距、补短板、扬优势,建设供给保障强、科技装备强、经营体系强、产业韧性强、竞争能力强的农业强国。另一方面,要基于国情体现中国特色。我国人多地少的资源禀赋,农耕文明的历史底蕴、人与自然和谐共生的时代要求,这三大方面决定了我们必须依靠自己的力量端牢饭碗,努力走出一条中国特色农业现代化道路。



2月28日,在浙江省湖州市德清县禹越镇天恩殿村,农民驾驶自走式高杆喷雾机对小麦进行喷药作业。新华社发(谢高国摄)

科技赋能农业强国

“我们建设农业强国的过程,也是现代科技和现代装备应用的过程,是深度挖掘农业发展潜力的过程。科技是影响农业强国竞争力的关键因素,科技可以使生产的可能性边界上移。”李成贵告诉记者,建设农业强国最根本的就是要实现科技赋能农业,用农业科技来武装农业。

构建新发展格局最本质的特征是实现高水平的自立自强。没有一流的农业科技,就不可能建成世界农业强国。

“与发达国家相比,我国农业科技自主创新的能力依然不足,科技投入强度偏低,科技创新体系效能不高,已经成为制约农业高质量发展的重要短板。要进一步提升科技在国家农业农村工作中的战略地位,确立农业科技优先发展战略,大力强化政府支持力度,加快自主创新,发挥新型举国体制优势,集中突破具有颠覆性、原创性的农业重大基础前沿理论,全力打赢农业关键核心技术攻坚战,奋力抢占世界农业科技竞争制高点,构建粮食安全保障体系、高水平自立自强的科技支撑体系。只有牢牢掌握我国农业科技发展的主动权,才能确保我国由农业大国走向农业强国。这既是关键之举,也是决胜之要。”沈建忠说。

粮安天下,种筑基石。“种业为中国农业发展作出了重要贡献。我国农作物良种

的覆盖率超过96%,良种对增产的贡献率达45%,种业整体上还是进步很快的。但是还存在一些结构性问题,种植业育种进步很快,畜牧业育种相对滞后。”李成贵说,从发展目标来看,农作物育种还需进一步做大做强,加强国际竞争力,畜牧业未来则更多是要实现自立自强,加强自主研发能力;从路径和政策来看,农作物育种更需要以科企合作的形式进行研发,而畜牧业则最好坚持以企业为主体,这是因为畜牧业育种需要大种群的数量遗传学观察,企业在这方面更有优势。此外,畜牧业的发展要以引进改良为主,同时挖掘一些本土基因资源,在改良过程中逐渐形成自主品种。在种业管理方面,需加强知识产权保护,进一步激励科学家、育种家的积极性,同时也要进一步规范市场行为,让企业更健康发展。

合理布局扎实推进

建设农业强国是一项长期任务和系统工程,要注重方式方法,特别要注意把握好时度效。

唐仁健说,加快建设农业强国,一是要准确理解“三农”工作布局。建设农业强国,与全面推进乡村振兴一脉相承,目标一致、过程统一。当前要把重点放在全面推进乡村振兴上,做好政策体系和工作体系衔接,重心不变、主题不换、频道不调,保持工作连续性。二是加强统筹协调。抓紧研究制定农业强国

建设规划,作好整体谋划和系统安排,明确路线图、施工图,扎实有力推进。三是突出实绩实效。把工作着力点放到解决当地农业农村发展最迫切、农民反映最强烈的实际问题上,让农民群众在乡村振兴过程中感受到实实在在的获得感、幸福感、安全感。

具体来看,农业现代化要靠科技,而科技归根结底要靠人。“我国农业科技工作者群体是全世界最大的农业科研群体。党的二十大报告提到,科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力。这完全符合人类进步的基本规律。”李成贵认为,如今,我国科学家享有极佳的科研条件和科研环境,广大农业科技工作者要弘扬科学精神,学习老一代科学家的优良品质,围绕农业高质量发展和乡村振兴潜心科研。

党的二十大报告指出要推动绿色发展,促进人与自然和谐共生。

“我国是农业生产大国,在促进人与自然和谐共生发展和推动碳达峰碳中和的实践中,农业肩负着十分重要而艰巨的任务。我国农业发展面临耕地退化、生物灾害、水土资源约束、农业污染、食品安全等多种风险压力以及‘双碳’目标压力,农业绿色转型势在必行但难度很大。要把发展绿色农业放在农业现代化转型升级的优先地位,加大农业绿色发展制度创新和政策创新,形成具有中国特色的绿色农业技术支撑体系和政策保障体系,全力构建减碳、增汇、绿色、优质、增产的新型现代农业发展新格局。”张福锁说。

强国有我



早春二月,乍暖还寒。2月24日,十余位参加“2023数字经济助力乡村振兴”走访座谈活动的专家学者来到北京平谷区。

走进中国智慧蛋鸡大数据中心,若干个显示屏上,实时数据正在不停变动着。正中间最大的显示屏上显示:平台注册用户191031名,养殖场总数70978个……另一块小的显示屏上显示:全国蛋鸡存栏107820万只,平台存栏79375万只,平台存栏占比73.6%……一个平台竟然掌握了全国蛋鸡的数据。

“在有300万只鸡的蛋鸡场,一只鸡病了怎么办?我们可以利用智慧无人机根据鸡的啄食习惯找出病鸡。正常的鸡一边点头一边吃,病了它就好好吃了,无人机根据这一点能把它找出来。现在,北京市农林科学院有全世界最大的农业信息化和智能装备研究团队。这个团队加起来近1000人,就是为了加强农业、畜牧业方面的信息化建设。比如,我们研发的信息化技术,可以识别奶牛和猪的脸部,测量它们的体重等特征。”全国人大代表、北京市农林学院院长李成贵告诉记者。

作为一名奋战在“三农”领域的科研人员,李成贵曾连续3届当选全国政协委员,今年他当选全国人大代表。

多年来,他在提案和其他形式的参政议政活动中持续关注和呼吁推进乡村振兴。

李成贵曾连续3年参加全国政协专门委员会组织的相关协商议政活动。2019年,在全国政协网络议政平台开展的“推进‘四好农村路’建设”的专题调研和建言活动中,政协34个界别的多位委员积极参与,通过委员履职平台积极发言,发表文字达8万字之多。李成贵也在平台上提出了意见和建议,形成的材料、信息报送后,推动国务院办公厅、相关部门制定出台《关于深化农村公路管理养护体制改革的意见》《关于推动“四好农村路”高质量发展的指导意见》等7个政策法规及规范性文件和工程技术标准。在李成贵看来,这就是把政协制度优势转化为国家治理效能的成功案例。

李成贵最为难忘的是2022年6月2日全国政协在北京举行的“奋进新时代,百名委员说”系列活动的首场宣讲活动。开展这一活动,是全国政协以实际行动迎接党的二十大胜利召开的一项重要举措。

“中国人的饭碗要牢牢端在自己手中!确保粮食安全,是治国理政的重中之重,须臾不可松懈。”在这次宣讲活动中,李成贵讲述了农业科技工作者为保障粮食安全所做的努力。

“大批有情怀、有担当、有作为、有影响的政协委员踊跃参与这项活动。我们结合自身经历和履职实践,讲述在党中央的坚强领导下,中国这十年取得的历史性成就、发生的历史性变革,也讲述我们作为政协委员为国建言、为民尽责的履职故事,起到了鼓舞人心、凝聚人心、坚定信心的积极作用。”李成贵说。

“这些活动都与农民的生产生活密切相关,关系到广大农民的福祉和获得感。发挥政协的作用和优势,为农村办实事、办好事,把实事办好、好事办实,正是政协委员职责所在。”李成贵说。

通过调研和思考,李成贵对于未来进一步履职有了明确的方向:全面推进乡村振兴,加快建设农业强国。(记者 马爱平)

李成贵代表·强化科技赋能,助推乡村振兴

精心育良种,建设吨粮田

新亮点

◎本报记者 马爱平

2月下旬,北京市农林科学院的科技人员再次开始了给京郊偏远山村送玉米良种的行动。这些村子分布在京郊的密云、怀柔、平谷、门头沟、房山等地。

“京科968比我过去种的玉米每亩多打300多斤,去年我家种的全是你们送来的京科968,虽然遇上了旱年头,但产量高,品质还好,粮贩上家里来收,卖了两万多块钱呢。”北京市密云区苏家峪村农户王银保兴奋地说。

不仅在京郊地区,在全国其他地方,京科968也是声名远扬。

截至目前,京科968已成为我国年种植面积超2000万亩的主导大品种之一,累计推广超过1亿亩,使我国玉米粮食增产100多亿公

斤,让7家种企新增销售额约40亿元,为德农、登海等国内骨干种企的发展发挥了重要的作用,进一步提高了我国种业科技竞争力。

“京科968成就了大量吨粮田。”北京市农林科学院玉米研究所(以下简称玉米所)首席科学家赵久然告诉科技日报记者。作为团队负责人,赵久然带领研究人员创新选育出了京科968等突破性玉米新品种系列。他因此被人们亲切地称为“玉米团长”。

玉米是当前我国种植面积最大、总产量最高、种业产值最高的作物。

新中国成立以来,作为三大主粮之一的玉米,经历过7次大的品种换代,京科968是第7次更新换代的引领者。

每次更新换代,都汇聚了科技的力量,凝聚了政产学研协同创新的心血。

玉米所位于北京市海淀区曙光花园中路一个安静的院子里。“玉米所的前身玉米中心最初成立时只有4名科研人员,现在已

经发展成一个拥有100多人的‘多兵种’团队。”赵久然说。

在北京市科委的支持下,玉米所牵头,联合中种集团、德农种业、登海种业、河南现代种业、顺鑫种业、丰大种业等7家国内骨干种子企业,组建了“1+7”京科968玉米新品种研发联合体。玉米所负责京科968新品种选育,提供高质量原种、配套制种和栽培技术、后续技术指导及培训等。研发联合体由企业负责京科968种子产业化和大规模示范推广工作。

只有经得起生产实践检验、逆境考验,农民认可的才是好品种。

内蒙古通辽市开鲁县街基村种植大户刘青春尝到了种植京科968的甜头,如今他承包的120亩地都种上了京科968。“在通辽就得多种京科968,企业喜欢京科968,粮好卖、价又高,京科968连续多年亩产超过2000斤,每年我差不多都能卖20多万元。”刘青春说。

京科968的好口碑在农民之间流传。如

今,“玉米团长”赵久然带领“玉米兵”选育并审定的玉米品种已达200多个,累计推广超过4亿亩,增产粮食200多亿公斤,年推广面积超百万亩的品种有10多个,其中京科968、京科糯2000、MC121等多个品种被农业农村部列为主导品种,京农科728、农科糯336等系列产品入选中国农业农村十项重大新产品名单,创造了玉米研究领域的奇迹。

这些奇迹的背后,是育种人数十年如一日的坚守。

每年春节,当全国人民沉浸在欢快的节日气氛中时,许多育种团队,像候鸟一样飞往海南,进行南繁育种工作。

端稳中国饭碗必须加快科技自立自强,牢牢攥紧中国种子。“攥紧中国种子,种好中国粮!”在加快建设农业强国的过程中,像“玉米团长”赵久然这样的科研人员还有很多,他们扎根科研,把论文写在大地上,为我国粮食安全作出了自己的贡献。